

# ANALISA PENGARUH VARIASI UKURAN BUTIRAN PASIR TERHADAP EFEKTIFITAS PENYIMPANAN PANAS PADA OVEN PENGERING

Nama : MohamatSyawal  
Nim : 22041410632  
Dosen Pembimbing I : AkmalIndra. S.Pd., M.T  
Dosen Pembimbing II : EgiYuliora. S.Si.,M.Si

## ABSTRAK

Pasir adalah contoh bahan material yang berbentuk butiran. Butiran pada pasir, umumnya berukuran antara 0,0625 mm sampai 2 mm. Materi pembentuk pasir adalah silikon dioksida. Pasir memiliki warna sesuai dengan asal pembentukannya. Dan kita ketahui pasir juga sangat penting untuk bahan material bangunan bila dicampur dengan perekat semen. Oven pengering adalah untuk mengeringkan berbagai produk makanan atau produk lainnya. Oven pengering ini biasa digunakan untuk proses pengeringan produk biasanya sebagai pengganti matahari. Produk yang dapat dikeringkan yaitu seperti kerupuk, ikan, pisang, makanan ringan, dan makanan herbal. Dalam penulisan skripsi ini, yang menjadi objek penelitian adalah Analisis pengaruh variasi ukuran butiran pasir terhadap efektifitas penyimpanan panas pada oven pengering, dan Dari hasil pengujian pengaruh ukuran butiran pasir terhadap efektifitas penyimpanan panas pada oven pengering dengan diameter pasir mempengaruhi proses pengeringan, sehingga pasir berdiameter 100 mesh memiliki laju pindah panas lebih baik dibandingkan dengan pasir dengan diameter 50 mesh. Waktu penyimpanan panas pada oven pengering yang paling lama adalah menggunakan pasir ukuran 100 mesh dengan waktu penurunan ke temperatur awal selama 85 menit. Sedangkan, waktu penyimpanan panas yang paling cepat yaitu pada pasir ukuran 50 mesh dengan waktu penurunan ke temperatur awal selama 55 menit.

**Kata kunci:** butiran pasir, penyimpanan panas, oven pengering.

# **ANALYSIS OF THE EFFECT OF SAND GRANTS VARIATION ON THE EFFECTIVENESS OF HEAT STORAGE IN DRYER OVEN**

Name: MohamatSyawal

Nim: 22041410632

Supervisor I: AkmalIndra. S.Pd., M.T

Supervisor II: EgiYuliora. S.Si., M.Sc.

## **ABSTRACT**

Sand is an example of granular material. Granules in sand, generally measuring between 0.0625 mm to 2 mm. The material of sand formation is silicon dioxide. Sand has color according to the origin of its formation. And we know that sand is also very important for building materials when mixed with cement adhesive. Open dryers are for drying various food products or other products. This drying oven is usually used for drying the product usually as a substitute for the sun. Products that can be dried are such as crackers, fish, bananas, snacks, and herbal foods. In writing this thesis, the object of research is the effect of variations in the size of sand grains on the effectiveness of heat storage in the drying oven, and from the results of testing the effect of sand grain size on effectiveness storage of heat in the drying oven with a diameter of sand affects the drying process, so that the sand with a diameter of 100 mesh has a better rate of heat transfer compared to sand with a diameter of 50 mesh. start for 85 minutes. Whereas, the fastest heat storage time is on 50 mesh sand with a time of decline to the initial temperature for 55 minutes.

Keywords: sand granules, heat storage, drying oven